

Application no/date: 1973- 50993[1973/04/25]  
Date of request for examination: [1973/04/25]  
Public disclosure no/date: 1974-149066[1974/12/24]  
Examined publication no/date (old law): 1976- 43178[1976/10/20]  
Registration no/date: 1180949[1977/06/30]  
Examined publication date (present law): [ ]  
PCT application no  
PCT publication no/date [ ]  
Applicant: DAIDO KOHAN KK  
Inventor: KOJIMA TATSUO,ONAKA KAZUMA,ARATO NOBUMASA  
IPC: A63B 69/38  
FI: A63B 69/00 ,501A A63B 69/38 C A63B 69/00  
F-term:  
Expanded classification:  
Fixed keyword:  
Citation:  
Title of invention: Tennis hitting back drill board assembling  
Abstract:  
( Machine Translation )

Registration number(1180949) has already removed to closed files.

⑤日本分類  
120 G 562

⑨日本国特許庁

# 公開実用新案公報

⑩実開昭49-149066

庁内整理番号 6449-25

④公開 昭49(1974). 12.24

審査請求 有 (全3頁)

## ④テニス打返し練習板構成

- ①実 願 昭48-50993  
②出 願 昭48(1973)4月25日  
③考 案 者 小島竜夫  
尼崎市杭瀬字午新田22大同鋼板  
株式会社内  
同 大中一馬  
同所  
同 荒戸信正  
同所  
④出 願 人 大同鋼板株式会社  
尼崎市杭瀬字午新田22  
⑤代 理 人 弁理士 石田長七

## ⑥実用新案登録請求の範囲

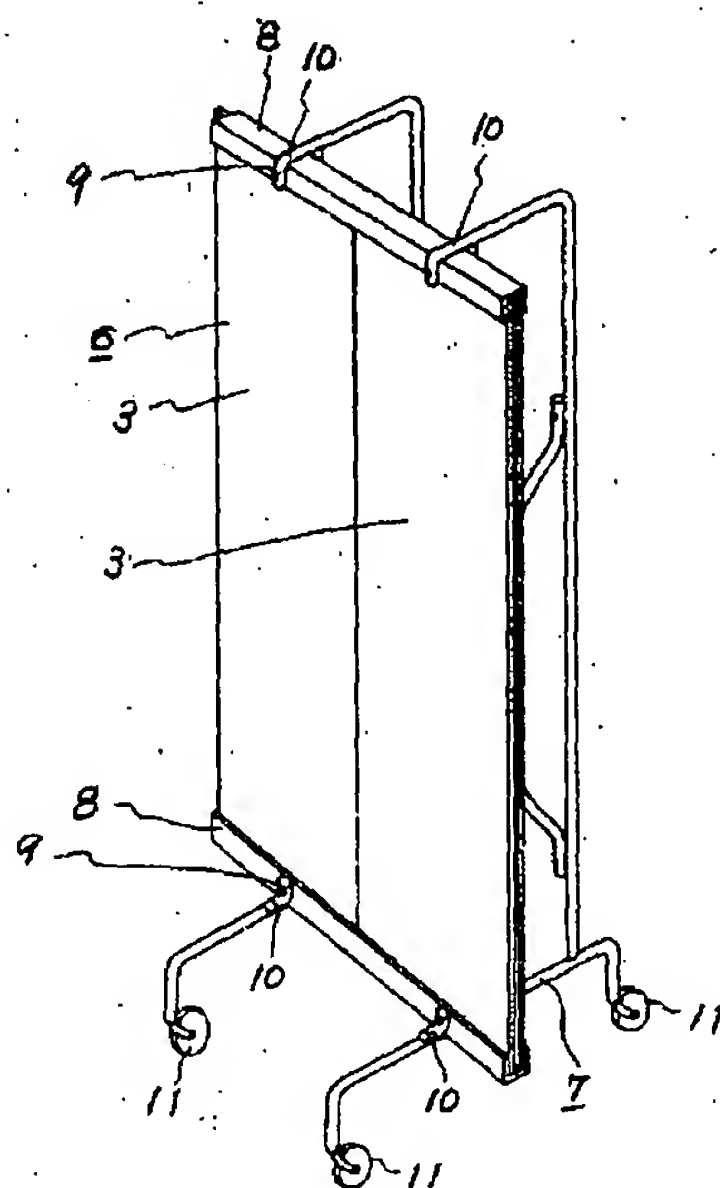
金属板、合成樹脂板等の2枚の外皮間に比較的

高密度の硬質発泡ポリウレタンの芯材を内包せる  
サンドイッチパネルの一方の端部に嵌合用凸部を  
設けると共に他方の端部に嵌合用凹部を設け、該  
サンドイッチパネルを複数枚嵌合接続してテニス  
打返し板材を構成し、テニス打返し板材を移動架  
台に取付けてなるテニス打返し練習板構成。

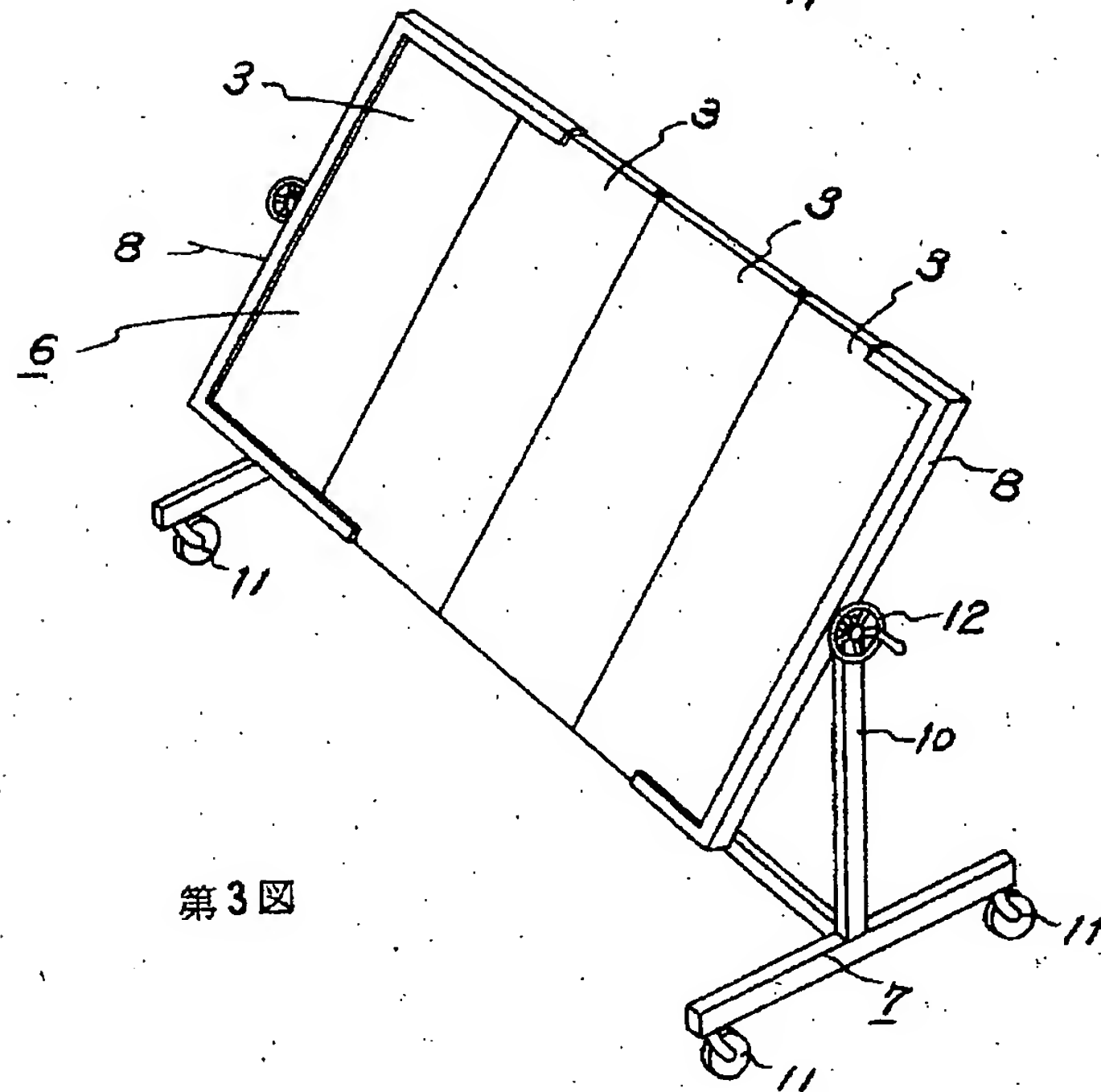
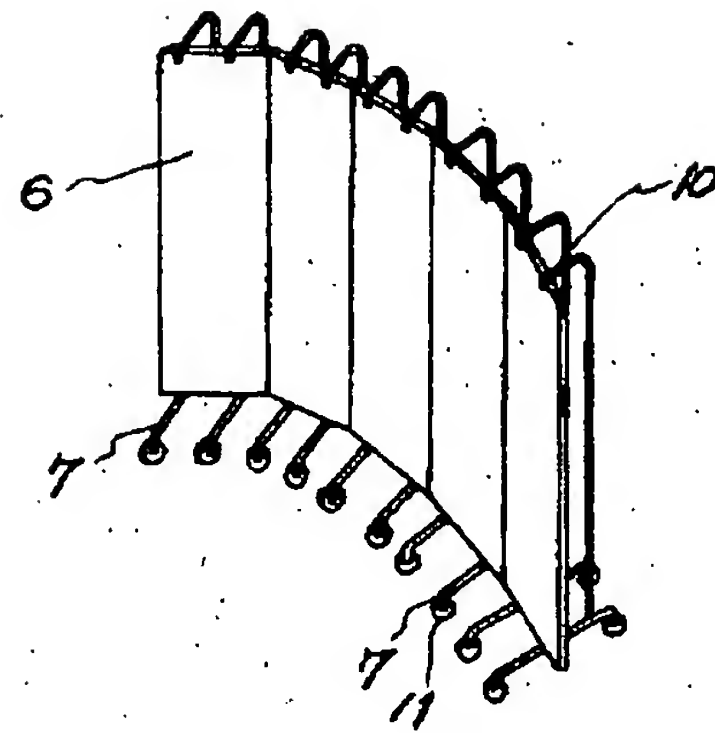
## 図面の簡単な説明

第1図は本考案テニス打返し練習板構成の一実  
施例の斜面図、第2図は同上のものを組立てた場  
合の一実施例を示す縮小斜面図、第3図は同上の  
他の実施例の斜面図、第4図は同上の側面図、第  
5図は同上の要部拡大正面図、第6図は同上に用  
いるサンドイッチパネルの一部切欠拡大断面図で  
あつて、1……外皮、2……芯材、3……サンドイ  
ッチパネル、4……嵌合用凸部、5……嵌合用凹  
部、6……テニス打返し板材、7……移動架台で  
ある。

第1図

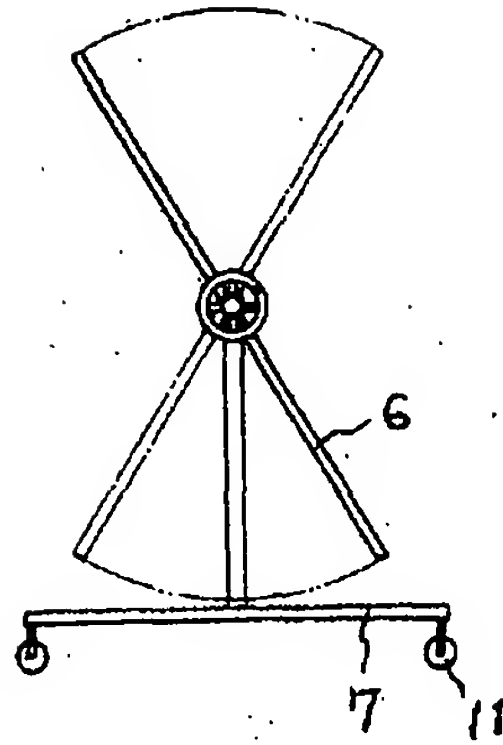


第2図

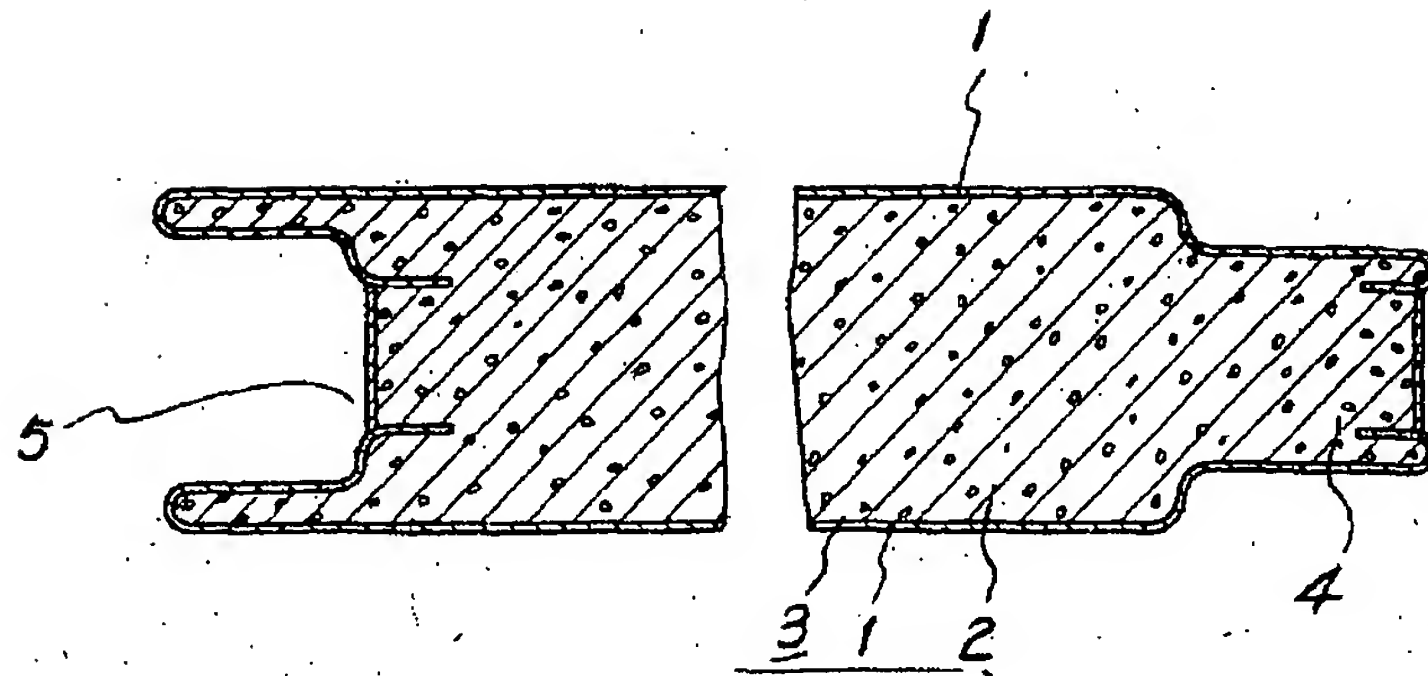
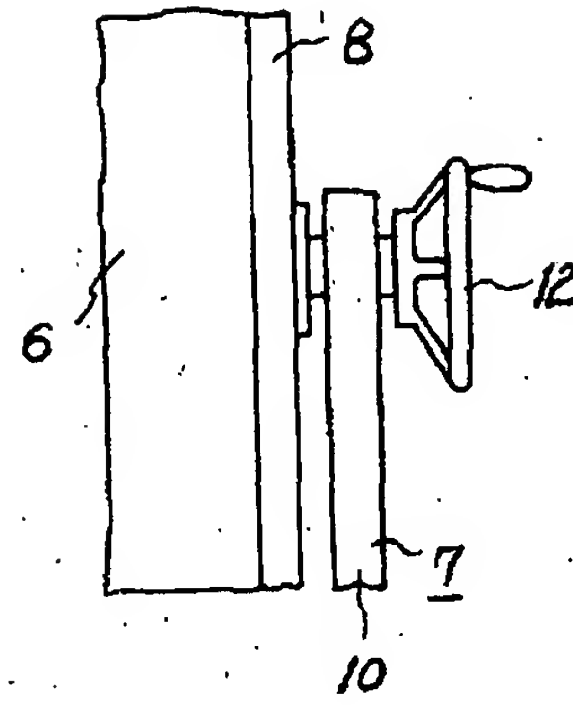


第3図

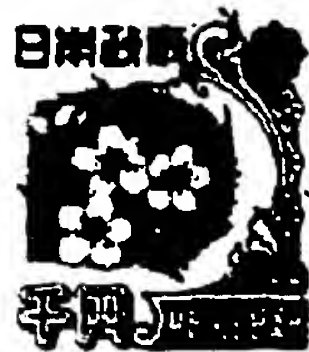
第4図



第5図



第6図



実用新案登録願 (第A号)

昭和48年 4月 25日

特許庁長官 三 宅 幸 夫 殿

1 考案の名称

テニス打返し練習板構成

2 考案者

住 所 兵庫県尼崎市杭瀬字午新田 8 2 番地

大同銅板株式会社内

氏 名

小 島 竜 夫

ほか2名

3 実用新案登録出願人

郵便番号 6 6 0

住 所

兵庫県尼崎市杭瀬字午新田 8 2 番地

氏 名

大同銅板株式会社

4 代理人

取締役社長 小 林 清一郎

郵便番号 530

住 所

大阪市北区堂島上2丁目139番地(毎日産業ビル内)

電話大阪(06)344 4343(代表)

氏 名

(6176) 弁理士 石 田 長 七

5 添附書類の目録

- (1) 明 細 書
- (2) 図 面
- (3) 委 任 状
- (4) 願 書 副 本
- ) 出願書主請求



方 式 査 査



1 通

48-050993

## 明 細 書

### 1 考案の名称

テニス打返し練習板構成

### 2 実用新案登録請求の範囲

金属板、合成樹脂板等の2枚の外皮間に比較的高密度の弾質発泡ポリウレタンの芯材を内包せるサンドイッチパネルの一方の端部に嵌合用凸部を設けると共に他方の端部に嵌合用凹部を設け、該サンドイッチパネルを複数枚嵌合接続してテニス打返し板材を構成し、テニス打返し板材を移動架台に取り付けて成るテニス打返し練習板構成。

### 3 考案の詳細を説明

本考案は、金属板、合成樹脂板等の2枚の外皮(1)間に比較的高密度の弾質発泡ポリウレタンの芯材(2)を内包せるサンドイッチパネル(3)の一方の端部に嵌合用凸部(4)を設けると共に他方の端部に嵌合用凹部(5)を設け、該サンドイッチパネル(3)を複数枚嵌合接続してテニス打返し板材(6)を構成し、テニス打返し板材(6)を移動架台(7)に取り付けて成るテニス打返し練習板構成に係るものである。つて、そ

の目的とするところは形成が簡単且つ迅速にでき  
テニスの打返し効率が良いテニス打返し練習板構  
成を提供するにある。

本考案を実施例により詳述する。サンドイッチ  
パネル(3)は2枚の金属板、合成樹脂板(3)等の2枚  
の外皮(1)間に比較的高密度(例えば50kg/m<sup>3</sup>)  
の硬質発泡ポリウレタンの芯材(2)を内包して形成  
しており、軽量で、剛性を有し且つ弾発力を有し  
ているものである。このサンドイッチパネル(3)の  
一方の端部には嵌合凸部(4)が設けてあり、他方の  
端部には嵌合凸部(4)に嵌合しうる形状の嵌合凹部  
(5)が設けてある。しかしてサンドイッチパネル(3)  
を複数枚嵌合接続してテニス打返し板材(6)を構成  
し、テニス打返し板材(6)の上下両端に断面略C字  
状のキヤット(8)を嵌め込み、キヤット(8)を介して  
サンドイッチパネル(3)を移動架台(7)に取付けるの  
である。この場合取付けに当つては貫通ボルト(9)  
等にて取付けるものである。移動架台(7)はパイプ  
を曲成組合せて形成しており、上下に夫々取付部  
(10)を有していてこの取付部(10)にサンドイッチパネ

ル(3)を取付けるのである。また移動架台(7)の下端にはゴム等の車輪(4)が相互してあつて自由に移動できるようになつており、さらに車輪(4)にはストッパーが付いていて移動架台(7)の移動を適宜阻止しうるようになつている。叙述の如き構成のものを使用するに当つては単独でテニスの打返し練習板として利用するのみならず複数個組合せて第2図の如く曲面を形成したり、あるいは大きな平面としたり、さらにはランダムな面として使用するものであり、組合せ状態によつて打返されたボールを一点に集中させるようにしたりあるいはランダムな返球ができるようにすることができるのである。また第3図の実施例にあつてはテニス打返し板材(6)の左右両端が夫々キヤップ(8)を介して移動架台(7)の左右の取付部(4)に回転自在に相互してあり、角度調整ハンドル(9)を操作することによつてテニス打返し板材(6)の角度を自由変えることができるようになつており、テニス打返し板材(6)の角度を変えらることにより返球の高低を自由に調整できて種々の返球の打返し練習ができるのである。



従来にあつては、コンクリートブロックにて壁体を構成し使用表面をモルタル仕上げしたり、あるいは厚みが相当に厚い木製板材にて壁体を構成したりしていずれも地上に基礎を有し、一箇所に強固に植設していたので形成に手間がかかるのみならず移動が不可能であるという欠点を有していた。更にこれらの壁体は剛体であるだけなので反発力はテニスボールの弾力性のみ依存してはね返つてくるものであり打返し効率が悪いという欠点があつた。本考案は、叙述の如く、金属板、合成樹脂板等の2枚の外皮(1)間に比較的高密度の絶質発泡ポリウレタンの芯材(2)を内包してサンドイッチパネル(3)が構成され、このサンドイッチパネル(3)にてテニス打返し板材(6)を構成しているので打返し面が剛体であると共にサンドイッチパネル(3)そのものにも反発力が存在するものであつてボールの打返し効率が従来のものにくらべてはるかに良好であるという利点があり、しかもサンドイッチパネル(3)は軽くて取扱い易いのみならず一端の端部に嵌合用凸部(4)を設けると共に他方の端部

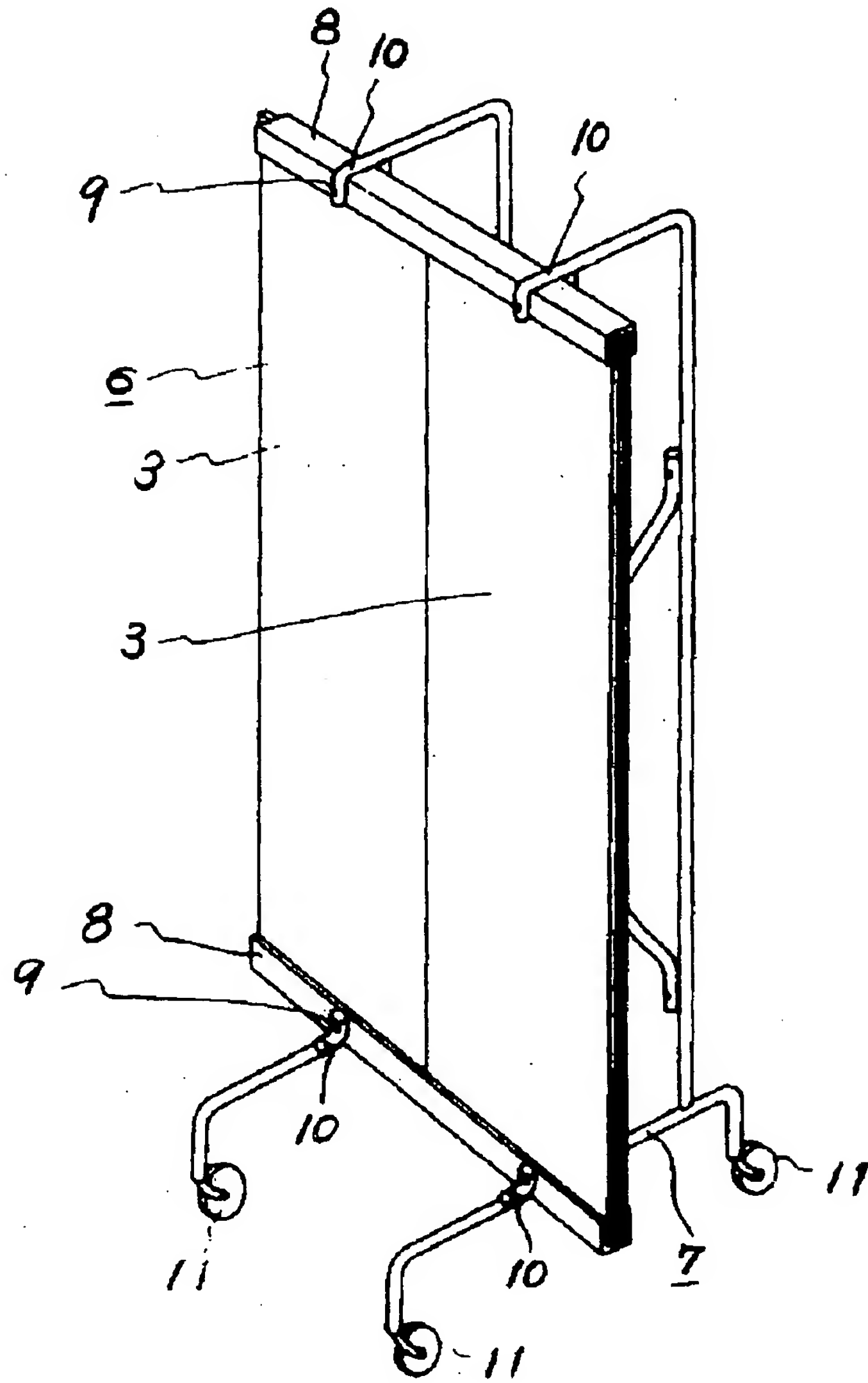
に嵌合用凹部(5)を設けてあるので簡単にサンドイッチパネル(3)を嵌合接続して所望の大きさのテニス打返し板材(6)が構成できるという利点があり、またテニス打返し板材(6)を移動架台(7)に取付けてあるので打返し板材(6)を自由に移動できて練習場所が限定されないという利点がある。

#### 4 図面の簡単な説明

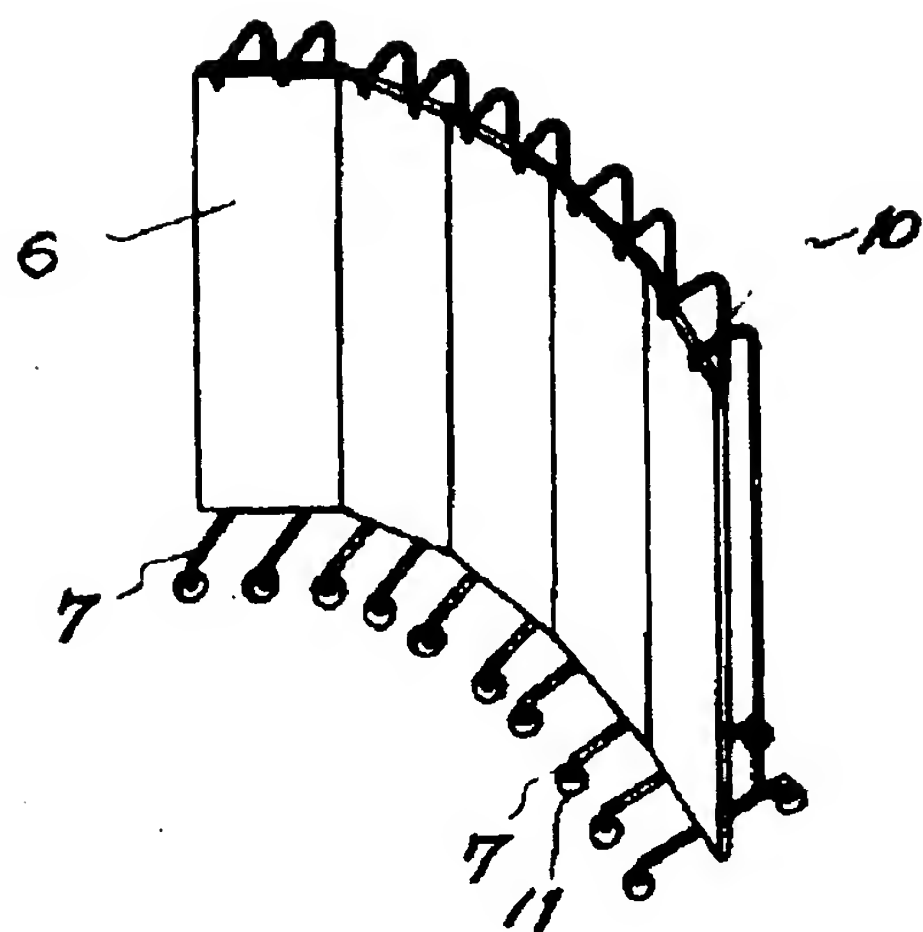
第1図は本考案テニス打返し練習板構成の一実施例の斜面図、第2図は同上のものを組立てた場合の一実施例を示す縮小斜面図、第3図は同上の他の実施例の斜面図、第4図は同上の側面図、第5図は同上の要部拡大正面図、第6図は同上に用いるサンドイッチパネルの一部切欠拡大断面図であつて、(1)は外皮、(2)は芯材、(3)はサンドイッチパネル、(4)は嵌合用凸部、(5)は嵌合用凹部、(6)はテニス打返し板材、(7)は移動架台である。

代理人 弁理士 石 田 良 七

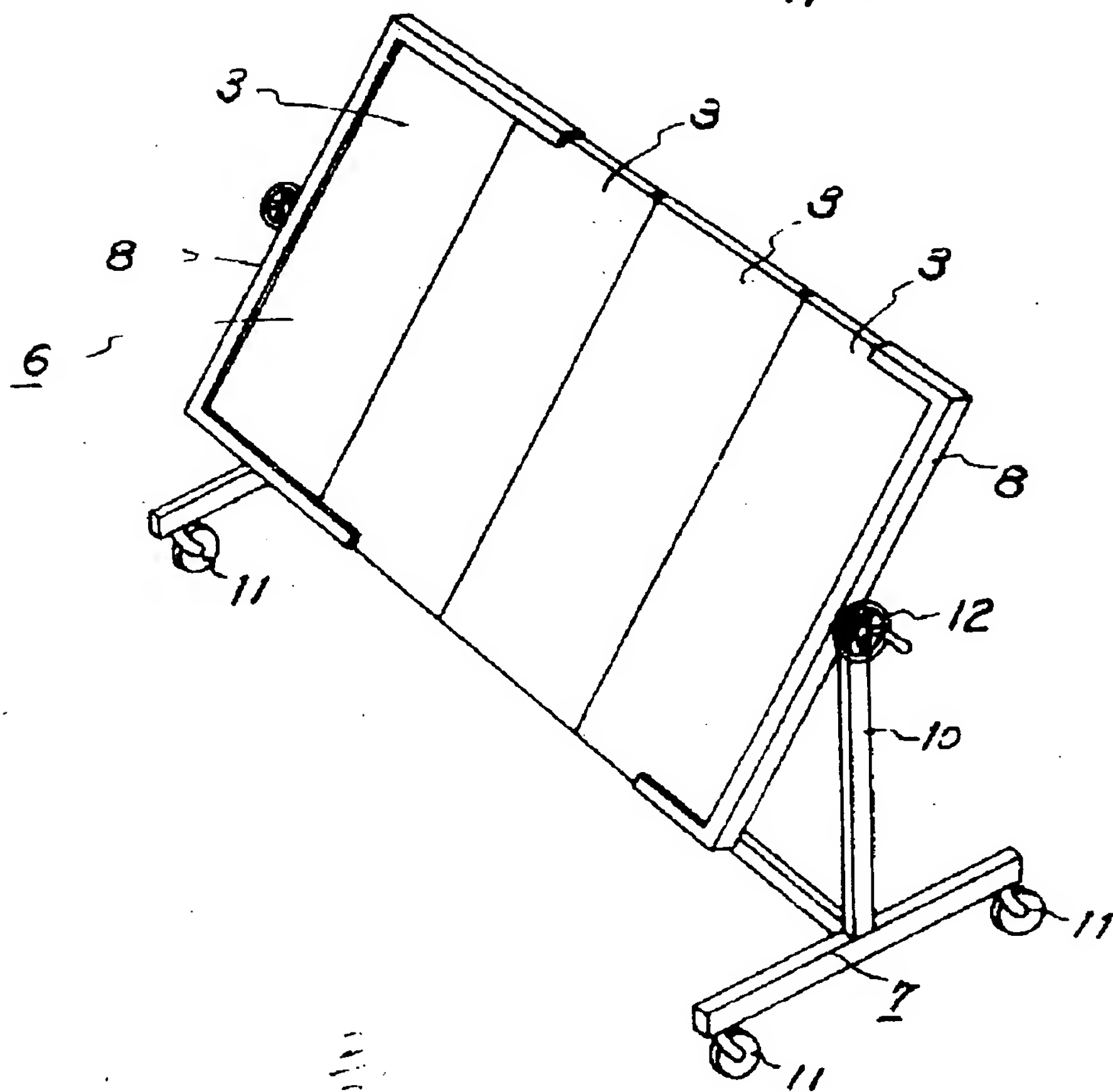
第1図



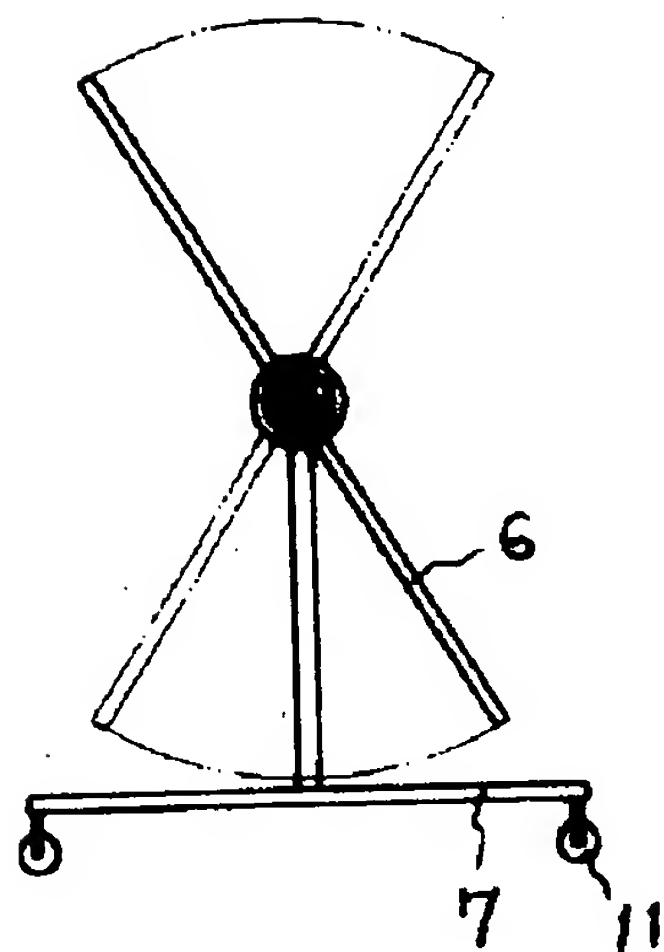
2



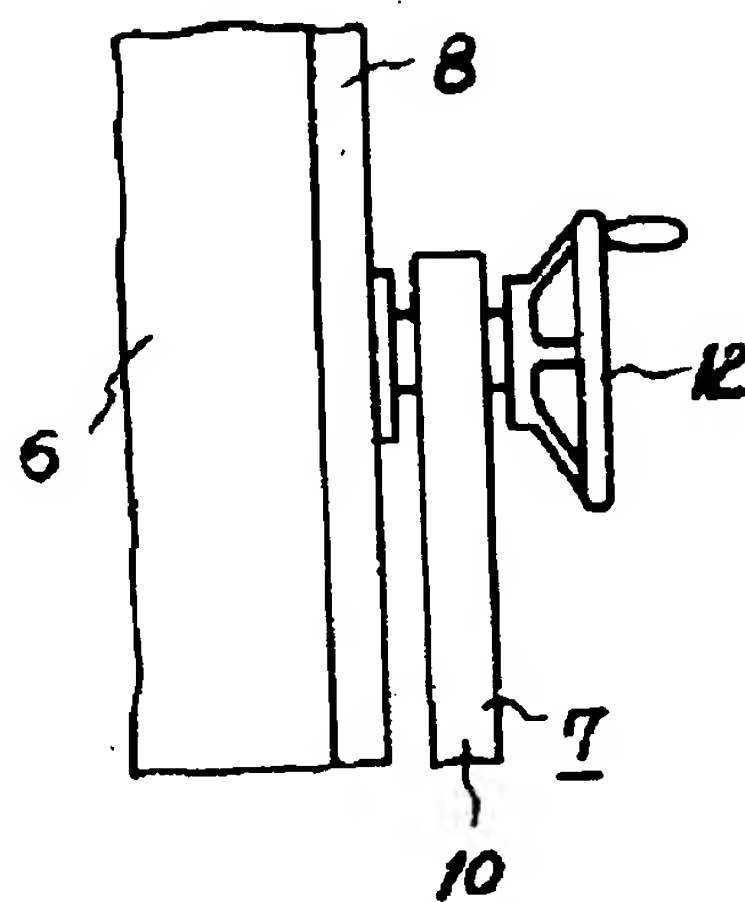
3



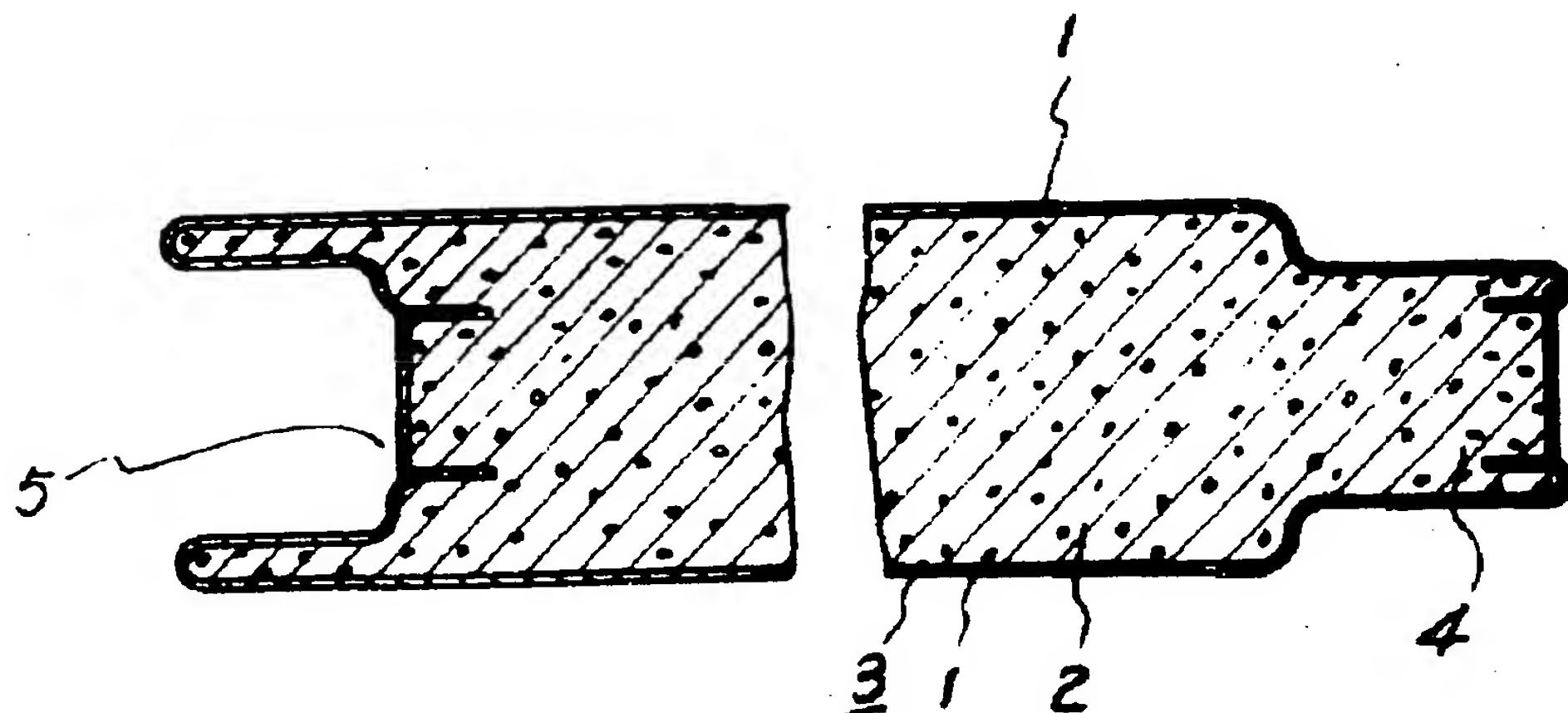
第4図



第5図



第6図



4 前記以外の考案者

住 所 兵庫県尼崎市杭瀬字午新田 8 2 番地

大同鋼板株式会社内

氏 名 大 中 一 馬

住 所 同 所  
氏 名 荒 戸 信 正